

**Costos de las consultas  
de atención integral  
en salud reproductiva en Guatemala**

Carlos Brambila<sup>1</sup>  
Jorge Solórzano<sup>2</sup>

1. Population Council.
2. Consultor.

**EL POPULATION COUNCIL** busca ayudar a mejorar el bienestar y la salud reproductiva de las generaciones presentes y futuras del mundo, y ayudar a alcanzar un balance humano, equitativo y sustentable entre la población y los recursos. El Council analiza temas y tendencias poblacionales; realiza investigación biomédica para desarrollar anticonceptivos nuevos; trabaja con organizaciones públicas y privadas para mejorar la calidad y alcance de los servicios de planificación familiar y salud reproductiva; ayuda a los gobiernos a influir sobre las conductas demográficas; divulga resultados de investigación en el área de la población a públicos apropiados; y ayuda a fortalecer la capacidad en investigación en países menos desarrollados. El Council es una organización no lucrativa que fue fundada en 1952. Se dedica a la investigación y está dirigida por una junta directiva multinacional. Su oficina matriz en Nueva York apoya una red global de oficinas en regiones y países, entre ellas la Oficina Regional para América Latina y el Caribe. Las direcciones de estas oficinas son:

Population Council  
One Dag Hammarskjold Plaza  
Nueva York, Nueva York 10017, E.U.A.  
Tel.: (212) 339-0500  
Fax: (212) 755-6052  
Correo electrónico: [pubinfo@popcouncil.org](mailto:pubinfo@popcouncil.org)  
<http://www.popcouncil.org>

Population Council  
Oficina Regional para América Latina y el Caribe  
Escondida 110 Villa Coyoacán, 04000 México, D.F.  
Tel. (525)554-8610; Fax: (525)554-1226;  
Correo electrónico: [inopalmx@mpsnet.com.mx](mailto:inopalmx@mpsnet.com.mx)

Esta publicación fue financiada por el Proyecto INOPAL III (Investigación Operativa y Cooperación Técnica en Planificación Familiar y Salud Reproductiva para América Latina y el Caribe) bajo el Contrato No. CCP-95-00-00007-00 con la Oficina de Población de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID).

Responsable de la publicación: Silvia Llaguno  
Impresión: Solar, Servicios Editoriales, S.A. de C.V.  
©1998 Population Council/INOPAL III

Cualquier parte de este documento podrá reproducirse sin permiso de los autores, siempre y cuando se reconozca la fuente y la información no se utilice con fines de lucro. Agradeceremos cualquier comentario o sugerencia de los lectores. Para solicitar más copias de este documento, materiales de difusión o requerir más información, por favor solicitarla a la Oficina Regional para América Latina y el Caribe.

**Costos de las consultas  
de atención integral  
en salud reproductiva en Guatemala**

## Resumen

En octubre de 1995, el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social de Guatemala (MSPAS) y el Population Council iniciaron un proyecto con el objeto de mejorar la integración de servicios de salud reproductiva en los centros y puestos de salud del Ministerio. El proyecto de investigación operativa (IO) probó un instrumento de trabajo (algoritmo) que permite a los prestadores de servicios identificar las necesidades de sus clientes en cuanto a salud reproductiva. Esta intervención se describe en el informe: Vernon, Ottolenghi y Solórzano, 1998. *Oferta sistemática de servicios de salud reproductiva*. MSPAS/INOPAL III, Serie Documentos de Trabajo, núm. 3.

El algoritmo le indica al prestador de servicios que interroge al cliente para determinar qué tipo de servicios necesita y que proporcione a los clientes la atención requerida. Este recurso resultó útil para aumentar el número de consejerías sobre planificación familiar, en comparación con el modelo tradicional de servicio único. Otros servicios, como cuidado pre y post-natal y vacunaciones, se proporcionaron más frecuentemente, aumentando así el número de servicios recibidos por visita del cliente.

Partiendo del anterior proyecto de investigación operativa, este estudio compara los costos y el costo-efectividad de proporcionar servicios múltiples durante cada consulta con las consultas de servicio único. El informe busca responder la pregunta: ¿puede ofrecerse una amplia variedad de servicios de salud reproductiva a un costo razonable para el Ministerio de Salud? El objetivo del estudio fue determinar cómo afecta la integración de los servicios, los costos por consulta.

El estudio probó la hipótesis de que el sistema de prestación de servicios integrales tiene menores costos promedio, es más costo-efectivo y reduce el costo por cliente, en comparación con un sistema vertical. Para probar estas hipótesis se realizaron análisis de costos de los servicios prestados en puntos experimentales y de control de la intervención realizada.

Los resultados confirman la hipótesis de que los costos promedio son menores bajo un modelo de prestación de servicios integrados que en un sistema vertical. Esto es particularmente cierto en las consultas de planificación familiar, prenatal y de niño sano. La integración de servicios es costo-efectiva en el sentido de que, bajo un modelo integrado, se proporcionan más servicios por consulta al mismo costo. Las estimaciones muestran que el costo del cliente por cada visita es similar en los puntos de control y los experimentales.

Este estudio demuestra que los servicios integrados hacen más efectivo el tiempo de la consulta y evitan la duplicación de procedimientos administrativos, reduciendo así las visitas innecesarias de los clientes. Las consultas de servicio único implican costos administrativos y colaterales que, como lo muestra este estudio, pueden reducirse en un modelo de servicios múltiples.

## Introducción

El Ministerio de Salud de Guatemala ha tenido tradicionalmente un sistema vertical de prestación de servicios de salud reproductiva. Este es un sistema mediante el cual los servicios y las consultas se ofrecen de manera individual. Por ejemplo, los lunes se dedican a atención prenatal, los martes a atención post-natal, miércoles a consultas ginecológicas, y así sucesivamente. Solamente los servicios de emergencia, vacunaciones y, más recientemente, las consultas de planificación familiar se ofrecen diario. Este sistema vertical de organización tiene ventajas administrativas, tales como el control de clientes registrados en cada programa. Sin embargo, el sistema tiene desventajas para la calidad de servicio y para los clientes. Ofrece un rango limitado de servicios y, por lo tanto, la satisfacción de las necesidades de los clientes es limitada. Desde la perspectiva de los clientes, esto representa una visita al Centro o Puesto de Salud cada vez que requieren atención. Esto genera artificialmente un gran número de consultas y visitas de clientes que podrían haber sido atendidos en una sola consulta.

Un problema central del sistema vertical es que, siguiendo principios nacionales e internacionales, la atención en salud reproductiva debe ser amplia e inclusiva, pero de hecho los servicios se brindan de manera independiente en consultas de servicio único. Este problema se origina en la capacitación que reciben los prestadores de servicios y en la forma de organización de los servicios. Sin embargo, el problema se relaciona también con la falta de instrumentos de trabajo que permitan a los prestadores de servicios identificar las necesidades de salud reproductiva de los clientes para actuar de manera consecuente.

Para solucionar este problema, en octubre de 1995, la Unidad de Salud Reproductiva (USR) del Ministerio de Salud (MS) de Guatemala e INOPAL III iniciaron un proyecto de investigación operativa para reforzar la integración de servicios de salud reproductiva (SR) en los Departamentos de Quetzaltenango y San Marcos.<sup>1</sup>

El proyecto probó un instrumento de trabajo (algoritmo) para ayudar a los prestadores de servicios a determinar las necesidades de sus clientes en cuanto a servicios de salud reproductiva. El algoritmo le indica al prestador de servicios que interroga al cliente para determinar qué tipo de servicios de salud reproductiva se requieren y que los proporcione o que canalice al cliente a la atención requerida. El estudio incluyó todos los servicios ofrecidos por el MSPAS de Guatemala. Estos incluyen atención prenatal y post-natal, lactancia, atención al niño sano y vacunaciones (otros servicios de salud reproductiva, como diagnóstico y tratamiento de ETSs y prevención de cáncer cervical y cáncer mamario, rara vez están disponibles en los puestos de salud de Guatemala). El

esquema de prestación de servicios integrados se denominó “Oferta sistemática de servicios de salud reproductiva”.

Mediante el uso del instrumento, los prestadores de servicios ofrecieron con mayor frecuencia servicios de planificación familiar que los prestadores que no estaban usando el algoritmo. Los resultados de esta intervención mostraron que en nueve meses en 1996, los centros y puestos de salud que usaron el algoritmo tenían 124% más consultas nuevas de planificación familiar que en 1995, comparado con un aumento de 21% en los centros y puestos del grupo de control. Las diferencias observadas en el caso de otros servicios de salud (atención prenatal, atención post-natal y atención al niño sano) no fueron tan consistentes como las observadas en planificación familiar.

Partiendo del anterior proyecto de investigación operativa, este estudio compara los costos y el costo-efectividad de proporcionar servicios múltiples durante cada consulta contra las consultas de servicio único. El informe busca responder la pregunta: ¿puede ampliarse la gama de servicios de salud reproductiva a un costo razonable para el Ministerio de Salud?

## **Objetivos**

Los objetivos del estudio fueron: 1) Estimar el costo de los modelos de prestación de servicios de salud reproductiva en los sitios experimentales y de control de prestación de servicios participantes en el proyecto de oferta sistemática de servicios de salud reproductiva, y 2) comparar los costos de la prestación de servicios integrados contra la prestación de servicios independientes de salud reproductiva.

Las preguntas de investigación tratadas en este estudio son: ¿afecta la integración de servicios, los costos por consulta?, ¿hasta qué punto ofrece la integración un ahorro económico tanto para los prestadores de servicios como para los clientes?

## **Metodología**

### *Hipótesis y definiciones*

El estudio probó las siguientes hipótesis:

1. Los costos promedio por consulta son menores en un sistema de prestación de servicios integrados que en un sistema organizado verticalmente.

La variable independiente es el sistema de prestación de servicios, incluyendo sistemas de prestación de servicios integrados y verticales. Un sistema de prestación de servicios integrados es aquel en el que se proporcionan servicios múltiples por consulta. En un sistema vertical se ofrece a un solo servicio por consulta.

La variable dependiente es el costo promedio de las consultas. Los costos promedio son el costo medio por tipo de consulta, que se calcula dividiendo el costo total atribuible a un servicio determinado (ej. atención prenatal, atención post-natal, planificación familiar) entre el número de servicios proporcionados durante un periodo. Los servicios analizados incluyen atención prenatal, atención post-natal, vacunaciones, consultas al niño sano, muestras de Papanicolaou, ETS y consultas de planificación familiar.

El proyecto de IO demostró que una organización de servicios integrados proporciona más servicios por cliente que un sistema vertical. Por lo tanto, los costos promedio por servicio deben ser menores en un sistema de prestación de servicios integrados, ya que se brindan más servicios al mismo costo. Dividiendo los mismos costos de servicio entre un mayor número de servicios resulta en un menor costo por consulta.

2. Es más costo-efectivo proporcionar servicios de salud reproductiva en un sistema de prestación de servicios integrados que en un sistema organizado verticalmente.

La efectividad se mide como el grado en el que se alcanzan los objetivos de una atención. En este caso, la efectividad se mide en términos de la satisfacción de las necesidades de salud reproductiva de las mujeres o por el número de servicios proporcionados en cada consulta. La variable dependiente, el costo-efectividad, se refiere al costo económico de proporcionar uno o más servicios por consulta.

La integración de servicios hace que el tiempo empleado en una consulta sea más eficiente, evitando la duplicación de procedimientos administrativos, como llenar formas de registro, historias clínicas, formas de admisión y preguntas exploratorias. También evita la duplicación innecesaria de información exploratoria en la etapa de diagnóstico durante la consulta.

3. Los costos por cliente son iguales en un sistema integrado, comparado con el sistema vertical de prestación de servicios.

Desde la perspectiva del cliente, el servicio integrado representa menores costos de transportación y tiempo porque reduce el número de visitas requeridas para recibir una atención completa y reduce también el tiempo de espera para recibir atención médica preventiva. Los costos

por cliente deben ser similares en ambos modelos de prestación de servicios, porque la distancia recorrida, el tiempo de espera para recibir la consulta y la consulta en sí se mantienen prácticamente constantes. Los costos del cliente incluyen costos de transportación, el tiempo invertido para viajar a los centros o puestos de salud, tiempo de espera para recibir la consulta, la duración de la consulta, diversos gastos de viaje, y los ingresos que las mujeres dejan de recibir mientras asisten a los servicios de salud.

### *Medición y procedimiento*

Para medir las anteriores variables dependientes se utilizaron tres estrategias de levantamiento de datos, de la manera siguiente:

1. Costos promedio. Estos costos fueron determinados por contadores del área de la salud, con base en el sistema contable del Distrito y las estadísticas de salud. Contadores de los Distritos de Salud participantes colaboraron en este estudio, proporcionando estimaciones de gastos anuales por centro y puesto de salud. Los gastos incluidos en el análisis fueron los siguientes:

- 1) Salarios y honorarios del personal médico y administrativo.
- 2) Materiales y suministros, incluyendo alimentos, medicinas y servicios.
- 3) Gastos de mantenimiento y gasolina.
- 4) Gastos diversos y misceláneos.

Los contadores determinaron, mediante información proporcionada por médicos y enfermeras, qué artículos, materiales y artículos consumibles se usaron para cada tipo de consulta. Basándose en las listas de materiales requeridos para las consultas, los contadores determinaron los gastos mensuales atribuibles a cada servicio por centro y puesto. Como un segundo paso, los médicos y las enfermeras proporcionaron estimaciones de tiempo aplicable a cada servicio. Se determinó la distribución del tiempo de los prestadores a partir de observaciones directas. Por ejemplo, se observó que dedican 10% de su tiempo de atención directa al cliente a consultas de planificación familiar, 43% a consultas de atención infantil y así sucesivamente. Entrevistas con los prestadores de servicios nos permitieron estimar que 70% del tiempo se dedica a la atención directa a clientes y 30% a las tareas administrativas correspondientes. Así pues, 70% de los gastos mensuales en sueldos fue asignado

a costos variables de consultas. Este procedimiento es una estimación del gasto total fijo por cada servicio.

Para calcular el costo total por servicio por año sumamos costos variables (materiales y de trabajo) al costo fijo promedio por tipo de servicio. Dividiendo el costo total por año entre el número de consultas por servicio proporcionado durante el mismo periodo, obtenemos el costo promedio por servicio, por prestador de servicios.

2. Costo-efectividad. Los costos directos variables por servicio fueron calculados mediante observaciones no participantes, de las consultas. Observadores capacitados utilizaron listas de verificación para registrar todos los materiales, suministros, medicinas e instrumentos utilizados durante la prestación de servicios. Además, los observadores fueron capacitados para registrar el tiempo de la consulta y el tipo de prestador de servicios observado. Las listas de verificación para observar la consulta incluyeron también un registro detallado de la información proporcionada y las actividades realizadas por los prestadores de servicios durante la consulta. Fue necesario diferenciar entre la primera visita y las subsecuentes para cada tipo de consulta. Se efectuó supervisión para asegurar que todos los observadores siguieran las reglas y procedimientos establecidos para el levantamiento de datos y la asignación de recursos.

Sobre la base de la identificación del costo estructural de los programas y las actividades, fue necesario traducir los insumos a unidades monetarias. Dicha traducción implica asignar un precio vigente de mercado a los recursos utilizados. Por ejemplo, el número de horas de trabajo o días del personal, la cantidad de suministros, el tiempo de uso de las instalaciones y el equipo se tradujeron a una cifra monetaria.

El costo del trabajo fue determinado basándose en una estimación de la proporción de tiempo dedicado por los prestadores de servicios a la atención directa a clientes. Los salarios mensuales integrados y los beneficios se dividieron entre el número estimado de minutos que los prestadores de servicios emplean en la atención directa a clientes cada mes. La cifra resultante es el costo estimado por minuto de atención, por trabajador.

3. Costos del paciente. Se realizaron entrevistas de salida entre los clientes para evaluar su punto de vista después de las consultas. El procedimiento y la metodología para efectuar entrevistas de salida se describe en el informe final del proyecto de referencia (INOPAL, 1997, *Oferta sistemática de servicios de planificación familiar y salud reproductiva en Guatemala*). La entrevista incluía preguntas sobre gastos de trans-

portación, alimentos y otros gastos realizados para asistir a los servicios de salud. El cuestionario trataba también de averiguar si otra persona la acompañó y si dejó algún negocio u ocupación para acudir al centro o puesto de salud.

Las preguntas sobre costos incluidas en la entrevista de salida incluían lo siguiente:

- 1) ¿Qué medio de transporte utilizó para venir a este Centro de Salud?
- 2) ¿Cuánto tiempo necesitó para venir a este Centro?
- 3) ¿Cuántas personas la acompañaron a esta visita?
- 4) ¿Considerando todos los gastos, cuánto va usted a gastar en esta visita al centro?
- 5) ¿Para venir al centro, dejó usted de atender alguna actividad que le produce dinero?
- 6) ¿Cuánto dinero perderá usted por venir al centro?

El costo del tiempo invertido en acudir a los servicios de salud se estimó asignando el valor de un salario mínimo al tiempo reportado. Los costos del paciente pueden así calcularse sumando directamente todos los gastos incurridos.

### *Intervención*

La intervención de IO se probó mediante una composición entre los grupos experimental y de control previo y posteriormente a la intervención.

Se invitó a los Jefes de Área y los Jefes de Distrito a participar de manera voluntaria; sólo aquéllos que se comprometieron a participar formaron parte de la muestra. Doce Distritos de Salud fueron asignados al azar al grupo experimental y al grupo control, respectivamente. Cada Distrito de Salud participante tiene un Centro de Salud y un promedio de cuatro Puestos de Salud. El diseño de proyecto original mide el impacto de la estrategia a través de estadísticas de servicios, análisis del flujo de pacientes en centros y puestos de salud, la calidad de atención y la cantidad de servicios de salud reproductiva.

Los análisis de costos se efectuaron en ocho distritos de salud —cuatro en Quetzaltenango y cuatro en San Marcos—, que son los Departamentos en los que se ejecutó el proyecto de IO. Dentro de cada Distrito de Salud, el centro y los cuatro puestos de salud correspondientes fueron estudiados para determinar los costos directos de los servicios ofrecidos. Dos distritos de salud fueron seleccionados entre el grupo experi-

mental y el de control respectivamente. En promedio, se estudiaron cuatro puestos de salud de cada centro de salud. Tomando en cuenta el grupo experimental y el de control, se incluyeron en la muestra un total de ocho centros de salud y 32 puestos de salud, formando un total de 40 unidades de prestación de servicios.

El número de unidades que se incluyeron en el diseño de la investigación fueron los siguientes:

<i>Grupo</i>	<i>Quetzaltenango</i>		<i>San Marcos</i>		<i>Total</i>	
	<i>Centros</i>	<i>Puestos</i>	<i>Centros</i>	<i>Puestos</i>	<i>Centros</i>	<i>Puestos</i>
Control	2	8	2	8	4	16
Experimental	2	8	2	8	4	16
Total	4	16	4	16	8	32

Los servicios analizados incluyeron los siguientes: atención prenatal, atención post-natal, planificación familiar, atención al niño sano, inmunizaciones, muestras de Papanicolaou y de ETSS. Las observaciones diferenciaron entre primera visita y visitas subsecuentes.

## **Resultados**

### *Costos promedio por servicio*

La tabla 1 muestra los costos promedio estimados por servicio en los grupos experimental y de control y el total correspondiente. Las dos últimas columnas muestran las estadísticas de un modelo de análisis de varianza simple (AVS) (en un sentido) probado en cada uno de los servicios realizados. El modelo AVS, en este caso, tiene dos grupos: el experimental y el de control. La última línea muestra los números en los que se basa el análisis; éste es el número de unidades en las cuales se obtuvo información confiable.

Los resultados muestran que el costo promedio por servicio fue de US \$11.22 dólares, incluyendo la atención proporcionada en centros y puestos de salud. El costo promedio por servicio entre las unidades experimentales fue menor que entre los grupos de control. El costo promedio por servicio entre las unidades experimentales fue de US \$9.50 dólares, comparado con \$13.34 dólares en el grupo de control, es decir, una diferencia de 30%. El costo promedio de las consultas de planificación

familiar fue de US \$15.29 dólares. El costo promedio de este servicio fue menor en los grupos experimentales (\$13.56 dólares) que en el grupo control (\$17.41 dólares). El modelo de AVS correspondiente muestra que esta diferencia no es significativa desde un punto de vista estadístico, pero debe reconocerse que la diferencia es sustancial.

Los resultados muestran que el costo promedio de las vacunas es significativamente más alto en los puntos experimentales que en las unidades de control. Mientras que el costo estimado de proporcionar vacunas en los puntos experimentales fue de US\$4.15 dólares, el costo correspondiente en los puntos de control fue de US\$1.33 dólares. Esta diferencia es significativa desde los puntos de vista práctico y estadístico.

Los resultados mostrados en la tabla 1 incluyen Centros y Puestos de Salud. Para controlar el efecto de las unidades de distintos tamaños, la tabla 2 muestra el costo promedio por servicio entre centros y puestos de salud en las áreas experimentales y de control. Como en la tabla 1, las últimas dos columnas de ésta indican las estadísticas relevantes de un modelo AVS probado para comparar centros y puestos de salud experimentales y de control. En este caso, el modelo incluye cuatro grupos: centros y puestos de salud en puntos experimentales y de control.

La tabla 2 muestra que los costos promedio por consultas de planificación familiar, y de atención prenatal, post-natal e infantil fue menor entre los centros experimentales, en comparación con el grupo de control. Las vacunas, las muestras de Papanicolaou y exámenes de ETSs resultaron ser más costosos en los centros experimentales, en comparación con el grupo de control. Las diferencias observadas no son significativas desde un punto de vista estadístico. Por lo tanto, los resultados ofrecen sólo una confirmación parcial de la hipótesis de que los costos promedio por servicio son menores en un sistema de prestación de servicios integrados, en comparación con una forma de organización vertical. Considerando sólo servicios prestados en los Centros de Salud, las consultas de planificación familiar cuestan US\$3.81 dólares en los centros de salud en el área experimental, comparado con US\$12.28 dólares en centros del grupo de control. Las consultas de atención prenatal muestran un promedio de US\$6.13 dólares en los centros experimentales, comparado con US\$11.87 dólares en los del grupo de control. Los costos de las consultas post-natales son de US\$7.86 y US\$12.93 dólares en los centros experimentales y los de control, respectivamente.

La tabla 2 muestra también que, en promedio, las consultas de planificación familiar fueron menos costosas en los puestos de salud experimentales, en comparación con los puestos de salud de control. El costo promedio por consulta en los puestos de control fue de US\$13.72 dólares,

Tabla 1  
 Costo promedio por servicio en el grupo  
 experimental y de control.  
 Ministerio de Salud, Guatemala. USD 1997

	<i>Experimental</i>	<i>Control</i>	<i>Total</i>	<i>F</i>	<i>sign(F)</i>
Planificación familiar	13.56	17.41	15.29	1.02	0.31
Prenatal	13.72	14.25	13.96	0.02	0.88
Postnatal	14.42	14.34	14.38	0.00	0.98
Vacunación	4.15	1.33	3.20	3.21	0.09
Infantil	9.29	13.24	11.01	0.92	0.34
Papanicolaou	10.27	3.11	8.48	0.67	0.50
ETS	6.86	2.37	6.58	0.77	0.40
Total	9.50	13.34	11.22	0.93	0.34
N Base	22	18	40		

Tabla 2  
 Costo promedio por servicio en Centros y Puestos de Salud.  
 Grupos experimentales y de control.  
 Ministerio de Salud de Guatemala. USD, 1997

	<i>Centro</i>		<i>Puesto</i>		<i>Total</i>	<i>F</i>	<i>sign(F)</i>
	<i>Experimental</i>	<i>Control</i>	<i>Experimental</i>	<i>Control</i>			
Planificación							
familiar	3.81	12.28	15.72	18.43	15.27	1.73	0.1778
Prenatal	6.13	11.87	15.41	14.73	13.96	0.799	0.5052
Postnatal	7.86	12.93	15.88	14.64	14.38	0.52	0.6715
Vacunación	1.96	0.79	4.73	1.46	3.56	1.96	0.1524
Infantil	3.20	11.65	10.65	13.58	11.01	0.682	0.5689
Papanicolaou	10.27	3.11	0.00	0.00	8.48	0.67	0.4990
ETS	7.54	2.37	6.62	0.00	6.58	0.499	0.6750
Total	2.53	11.42	11.05	13.72	11.22	0.839	0.4814
N Base	4	3	18	15	40		

comparado con \$11.05 en los puntos experimentales. Las consultas de planificación familiar se proporcionaron a un costo promedio de \$15.72 dólares en los puntos experimentales, en comparación con \$18.42 dólares estimados en los puestos de control. Los costos de las consultas prenatales y post-natales son comparables en los grupos analizados. El modelo de AVS correspondiente no alcanza un nivel significativo, pero las diferencias pueden considerarse sustanciales. Puede notarse que la prueba estadística no resultó significativa debido al pequeño número de casos incluidos en el análisis. Nótese que sólo se incluyen tres centros de control y cuatro centros experimentales.

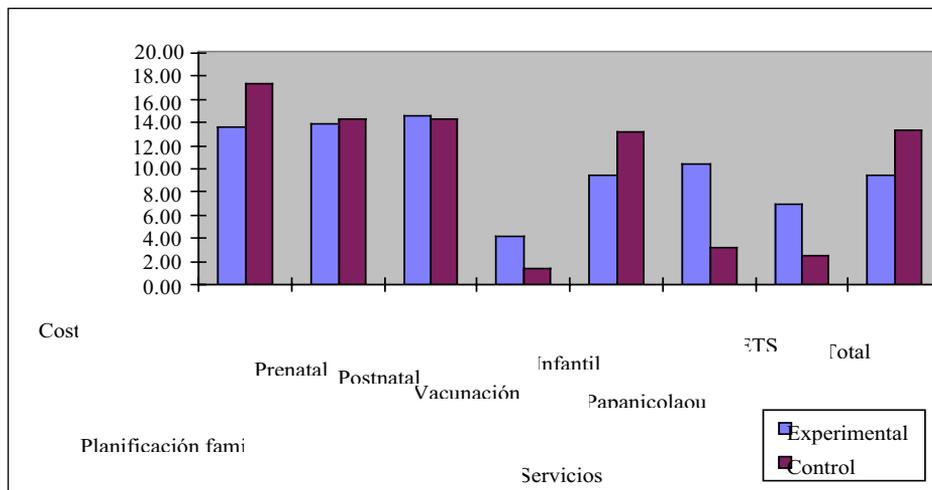
En resumen, los resultados presentados en la tabla 2 muestran costos promedio más bajos en las consultas de planificación familiar, prenatal, post-natal y atención infantil proporcionadas en los centros de salud. Por el contrario, las vacunaciones, Papanicolaou y exámenes de ETSs realizados en los puntos experimentales mostraron un costo más alto que en los centros de control.

A diferencia de lo anterior, en los puestos de salud, la integración muestra un impacto negativo sobre el costo de las consultas de planificación familiar y atención infantil. Las consultas de atención prenatal y post-natal y las vacunaciones se proporcionan a costos más altos en los puestos experimentales, comparados con los puestos de control.

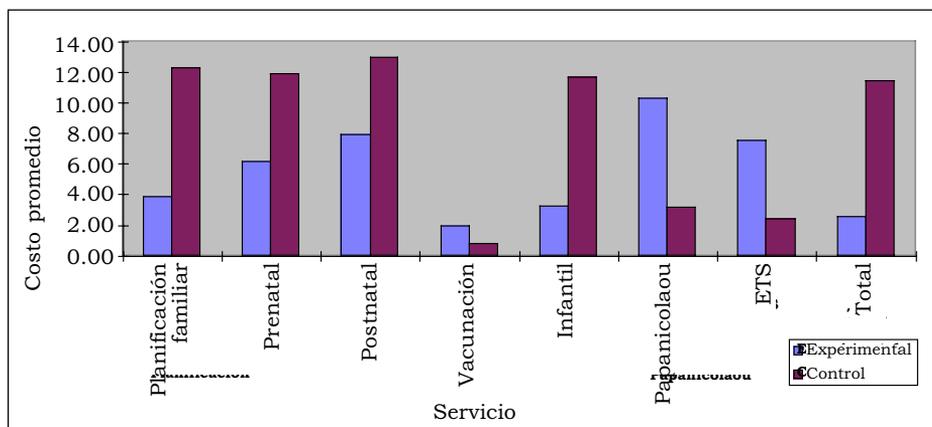
Estos resultados muestran que la integración de los servicios no tiene un impacto homogéneo sobre los costos de servicio. La integración de algunos servicios tales como consultas de planificación familiar y atención pre y post-natal puede promoverse convenientemente en los centros de salud. Sin embargo, en los puestos de salud, que proporcionan un nivel diferente de atención, la integración de los servicios no parece tener una ventaja económica tan clara. Obviamente, la promoción de algunos servicios tales como las pruebas de Papanicolaou y de ETSs aumentan el costo promedio de las consultas proporcionadas en los puestos. Es, en efecto, costoso proporcionar algunos servicios de salud reproductiva en los puestos de salud donde, tradicionalmente, estos servicios no se han ofrecido.

Debe notarse que la ganancia o pérdida económica lograda mediante la integración no es el único elemento a considerarse para recomendar la prestación de algunos servicios antes inexistentes en los puestos de salud. Aunque puede ser costoso proporcionar pruebas de Papanicolaou o de ETSs en puestos de salud lejanos, tal es el costo de ofrecer servicios básicos de salud reproductiva a poblaciones desprotegidas.

Gráfica 1  
Costo promedio por servicio entre el grupo control y el experimental



Gráfica 2  
Costo promedio por servicio. Centros de Salud



## *Costo-efectividad*

La tabla 3 muestra el número de consultas de primera vez y subsecuentes observadas, así como su distribución, de acuerdo con el número de servicios proporcionados durante las consultas. De acuerdo con estos resultados, 86% de los clientes que asisten a consulta (487 casos de 562 consultas observadas) reciben un solo servicio. Cerca de 13% recibió dos servicios en la misma visita, y menos de 1% recibió más de dos servicios.

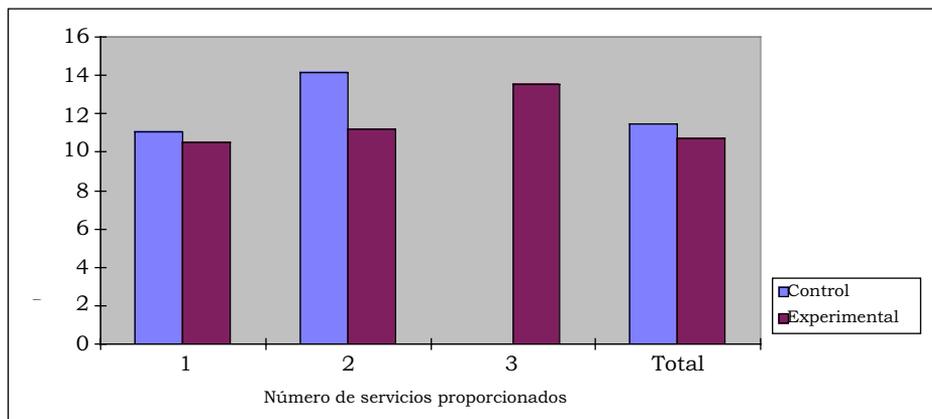
Puede notarse en la tabla 3 que, mientras 92% de las visitas de seguimiento fueron consultas de un solo servicio en los puntos de control, la cifra correspondiente en los puntos experimentales fue de 81.1%. Este resultado muestra que la intervención experimental resultó exitosa para estimular a los prestadores de servicio a proporcionar más de un servicio por consulta en las visitas de seguimiento, pero no en las visitas de primera vez. La tabla 4 señala el tiempo de duración promedio de visitas de primera vez y de seguimiento. Los resultados muestran que el tiempo promedio de la consulta es de 11.18 minutos, incluyendo visitas de primera vez y subsecuentes. El promedio de duración de las consultas experimentales fue de 10.7 minutos, comparado con 11.5 en los puntos de control. La prestación de servicios adicionales aumenta en menos de un minuto el promedio de duración de la consulta en los sitios experimentales. Sin embargo, como se muestra en las últimas columnas de la tabla 4, la prestación de servicios adicionales aumenta significativamente la duración de la consulta en los PPSs de control. Este resultado sugiere que la ayuda de trabajo facilitó la prestación de servicios adicionales entre los puestos de salud experimentales.

Las consultas de primera vez en los puntos experimentales se realizaron en menos tiempo que en los puntos de control. La duración promedio por consulta fue de 12 minutos en los sitios experimentales, y de 13.4 minutos en los puestos de control. Resultados similares pueden observarse en las consultas de seguimiento.

La tabla 5 muestra el tiempo de personal que se requiere para proporcionar consultas de servicio único y de servicios múltiples. Las enfermedades en los sitios experimentales dieron consultas de servicio único en un tiempo promedio de 10.95 minutos. La prestación de servicios adicionales aumentó la interacción directa con los clientes a 11.65 y 13.5 minutos. Este es un aumento insignificante de uno a dos minutos para proporcionar servicios adicionales. En contraste, las enfermeras en los sitios de control dieron consultas de servicio único en aproximadamente 12.58 minutos, y cada servicio adicional representa un minuto más de interacción. Estos resultados sugieren que en las consultas en los sitios experimentales se proporcionaron más servicios en menos tiempo de interacción.



Gráfica 3  
Duración promedio de la consulta en puntos  
experimentales y de control



Finalmente, la tabla 6 muestra una traducción monetaria de los tiempos de consulta descritos en tablas anteriores. Los resultados presentados en esta tabla muestran un costo laboral promedio de \$2.20 dólares por consulta. El costo laboral promedio en consultas generales es de \$1.61 dólares, consultas prenatales \$3.06 dólares, las consultas post-natales requieren \$6.27 dólares y las consultas de planificación familiar cuestan \$4.19 dólares por cliente.

### *Costos para el cliente*

La tabla 7 indica que 72% de los 256 clientes entrevistados llegó caminando a los centros de salud. Los clientes que asistieron a los sitios de control llegaron caminando más frecuentemente (79%) que los clientes de los sitios experimentales (68%). Una cuarta parte usó el autobús o transporte colectivo. En los sitios de control, 20% usó autobuses o taxis, en comparación con 27% en los sitios experimentales. La tabla 7 muestra también que aproximadamente 11% de los entrevistados declararon haber dejado desatendido algún negocio; las proporciones son similares entre los puntos de control y los experimentales. Finalmente, la última sección de la tabla 7 muestra el número promedio de minutos empleados en transportación, gastos e ingresos perdidos entre aquellos que tienen negocios. Los resultados indican que el tiempo promedio de transporta-

Tabla 5  
 Tiempo total de atención por tipo de prestador de servicios  
 y número de servicios proporcionados.  
 Ministerio de Salud, Guatemala. Minutos

Número de servicios	Doctor		Otro		Enfermera		Enfermera		Otro		Control		Experimental		Total	
	Minutos	N	Minutos	N	Minutos	N	Minutos	N	Minutos	N	Minutos	N	Minutos	N	Minutos	N
1	7.88	81	12.58	216	5.80	5	8.80	10	10.95	154	7.00	13	11.21	302	10.54	177
2	23.00	2	13.58	33			7.86	7	11.65	26	22.00	1	14.11	35	11.18	34
3													13.50	4	13.50	4
Total	8.24	83	249.00	12.6233	5.80	5	8.41	17	11.10	184	8.07	14	11.49	338	10.69	215

Tabla 6  
 Costos laborales de la atención del personal por el pirncipal motivo de la consulta  
 en puntos experimentales y de control.  
 Ministerio de Salud, Guatemala. USD, 1997.

	Costo Médico		Control		Costo Enfermera		Experimental		Costo Médico		Control		Costo Esperin.		Total			
	N	Costo	N	Costo	N	Costo	N	Costo	N	Costo	N	Costo	N	Costo	N	Costo		
General	0.00	29	0.00	139	0.00	0.00	4	0.00	92	0.00	2	0.00	168	0.00	98	0.00	266	
Prenatal	0.00	25	0.00	55	0.00	0.00	8	0.00	19	0.00		0.00	80	0.00	27	0.00	107	
Postnatal	0.00	5	0.00	1	0.00	0.00		0.00	11	0.00		0.00	6	0.00	11	0.00	17	
Cuidado infantil	0.00	20	0.00	11	0.00	0.00	1	0.00	17	0.00	6	0.00	31	0.00	24	0.00	55	
Vacunación			0.00	29	0.00	5		0.00	17	0.00	6	0.00	34	0.00	23	0.00	57	
Planificación familiar	0.00	3	0.00	11		0.00		0.00	20			0.00	14	0.00	20	0.00	34	
Otro	0.00	1	0.00	4		0.00	4	0.00	8			0.00	5	0.00	12	0.00	17	
Total	0.00	83	0.00	250	0.00	5	0.00	215	0.00	184	0.00	14	0.00	338	0.00	215	0.00	553

Tabla 7  
Costos para el cliente por visita.  
Ministerio de Salud, Guatemala

	<i>Control</i>		<i>Experimental</i>		<i>Total</i>	
	<i>N</i>	<i>%</i>	<i>N</i>	<i>%</i>	<i>N</i>	<i>%</i>
Tipo de transportación						
Caminando	78	78.8	106	67.5	184	71.9
Autobús	20	20.2	43	27.4	63	24.6
Vehículo propio	1	1.0	7	4.5	8	3.1
Otro			1	0.6	1	0.4
Total	99	100.0	157	100.0	256	100.0
	<i>N</i>	<i>%</i>	<i>N</i>	<i>%</i>	<i>N</i>	<i>%</i>
Tiene un negocio						
Sí	11	11.1	18	11.5	29	11.3
No	88	88.9	139	88.5	227	88.7
Total	99	100.0	157	100.0	256	100.0
	<i>Minutos</i>	<i>N</i>	<i>Minutos</i>	<i>N</i>	<i>Minutos</i>	<i>N</i>
Tiempo de transportación	58.75	99	38.76	157	46.49	256
	<i>USD\$</i>	<i>N</i>	<i>USD\$</i>	<i>N</i>	<i>USD\$</i>	<i>N</i>
Gastos	0.72	99	0.71	157	0.71	256
Ingreso perdido	2.04	11	2.43	18	2.29	29

ción fue de 46.49 minutos; 59 minutos en las unidades de control y 39 minutos en los puntos experimentales. Los costos relacionados con la visita se estimaron en \$0.71 dólares en promedio.

Los resultados presentados en la tabla 7 confirman la hipótesis de que los costos del cliente son similares bajo ambos modelos de prestación de servicios. Una comparación entre columnas en esta tabla muestra que los costos de transportación, gastos e ingresos perdidos son similares en ambos modelos.

El costo total por visita se calculó como sigue:

*I*/Tiempo total invertido por visita

El tiempo estimado de transportación es de 46.49 minutos por viaje

sencillo. Podría argumentarse que el tiempo promedio de transportación puede ser  $(46.49 \times 2) = 92.98$  minutos. Como se muestra en la tabla 7, estas cifras fueron variables entre los puntos experimentales y de control, sugiriendo que la infraestructura de transportación disponible se relaciona de manera inversa al tiempo de transportación que invierten los clientes en visitar las clínicas.

Es necesario sumar el tiempo total de espera y de consulta. El tiempo promedio de la consulta es de 11.18 minutos, de acuerdo con las observaciones realizadas en este estudio (véase tabla 4). El tiempo de espera se calcula en 45 minutos.

Por lo tanto, los componentes del tiempo total invertido por los clientes por visita son los siguientes:

<i>Componente</i>	<i>Minutos</i>	<i>Costo en US dólares</i>
Transportación	92.98	1.83
Tiempo de espera	45.00	0.88
Consulta	11.18	0.22
Total	149.16	2.93

Para llegar a una expresión monetaria del tiempo invertido en visitar las clínicas, suponemos un valor de salario mínimo por el tiempo de los clientes. Suponiendo que el salario mínimo diario oficial es de \$8.93 dólares, se calcula un costo de \$0.0186 dólares por minuto de tiempo de los clientes (esto es, \$8.93 dólares dividido entre 8 horas de trabajo). Los resultados de las estimaciones correspondientes se presentan en la tabla anterior, que muestra que el costo total del tiempo invertido por los clientes es de \$2.93 dólares: \$1.83 de transportación, \$0.88 por la espera en los centros para recibir los servicios, y \$0.22 por los 11.18 minutos promedio de consulta.

### 2) Gastos

La tabla 7 mostró que el gasto promedio por cliente para visitar las clínicas es de \$0.71 dólares, incluyendo comida, refrigerios y gastos diversos (excepto transporte).

### 3) Ingresos perdidos

El último componente del costo al cliente incluye el ingreso perdido por aquellos que tienen un negocio o empleo y que dejan de recibir ingresos mientras asisten al centro o puesto de salud. Los resultados de las entrevistas de salida muestran un promedio de \$2.28 dólares por persona que tiene negocio o empleo (29 casos). Sin embargo, para estimar un

promedio de ingresos perdidos para toda la población que asiste a los centros de salud, es necesario estimar el promedio de ingresos perdidos para toda la muestra, asumiendo que el ingreso perdido entre los que no trabajan es cero. El resultado de este cálculo es que toda la población pierde un promedio de \$0.26 dólares por persona.

En resumen, los costos al cliente son los siguientes: 1) tiempo invertido \$2.93 dólares; 2) gastos durante la visita \$0.71 dólares; 3) ingresos perdidos \$0.26 dólares. En breve, el costo total al cliente por visitar un centro de salud es de \$3.90 dólares.

## **Discusión**

Los resultados ofrecen confirmación parcial de la hipótesis de que los costos promedio son menores bajo un modelo de prestación de servicios integrados que en un sistema vertical. Esto es particularmente cierto en consultas de planificación familiar, de atención prenatal y de atención al niño sano. La integración de servicios de pruebas de Papanicolaou y de ETSs demostró ser más costosa entre las unidades experimentales que en las de control. La integración de servicios es costo-efectiva en el sentido de que, bajo el modelo integral se proporcionan más servicios por consulta al mismo costo. En un sistema integrado, los prestadores de servicios hacen mejor uso del tiempo de consulta sin ningún costo adicional. La integración de servicios tiene tres ventajas económicas: 1) los costos promedio por servicio son menores; 2) el uso del tiempo de consulta es más eficiente, en el sentido de que se proporcionan más servicios en el mismo tiempo de consulta, y 3) los clientes evitan la duplicación de costos de múltiples visitas y reciben más servicios por visita.

Los resultados presentados son importantes porque indican las limitaciones y obstáculos para ejecutar realmente un modelo de atención integral en los centros y puestos de salud. Uno de los principales argumentos en contra de los servicios integrados es que son caros y los recursos disponibles son insuficientes para ofrecerlos de manera efectiva. Esto es especialmente cierto en centros y puestos que proporcionan un promedio de, digamos, 20 consultas por cada prestador de servicios, por día. En un día de 6 horas de trabajo (360 minutos), este ritmo de rotación de clientes implica un promedio de  $(360/20)$  18 minutos por cliente, incluyendo tareas administrativas, tiempo de espera entre clientes y tiempo inactivo.

De acuerdo con investigadores locales, en la India el número promedio de consultas proporcionadas por día por prestador de servicios en los puestos de salud es de 40 y, en algunos casos, hasta 50. En México, de acuerdo con el Registro Nacional de Infraestructura de Salud (*Secre-*

*taria de Salud. Sistema Estatal de Información Básica. 1995. Recursos de Salud*), los prestadores de servicios pueden atender actualmente hasta 10 clientes por día en estados como Zacatecas, Veracruz, Morelos y Coahuila. En otros estados, como Aguascalientes y San Luis Potosí, el promedio es de alrededor de 5 clientes por día (Recursos para la Salud, 1995, p. 35). Podría argumentarse que, considerando el monto de trabajo diario y los recursos disponibles, un modelo de prestación de servicios integrados es impráctico.

Sin embargo, contrario al anterior argumento, un modelo integrado reduce el número de visitas subsecuentes y la duplicación de consultas innecesarias, tanto para los prestadores de servicios como para los clientes. Los resultados de este estudio muestran que los servicios integrados hacen más efectivo el tiempo de consulta y evitan la duplicación de procedimientos administrativos que se requieren en visitas innecesarias. Las consultas de servicio único imponen costos administrativos y colaterales que, como se demuestra en este estudio, pueden reducirse en un modelo de servicios múltiples. Finalmente, también es cierto que, en Guatemala, sólo los Centros de Salud atenderían a 20 pacientes por día. Muchos Puestos de Salud atienden un promedio de 1 a 2 pacientes por día. Teóricamente, en un día de trabajo de 4 horas para médicos y 8 horas para prestadores de servicios, éstos deberían tener suficiente tiempo para proporcionar una atención más completa de acuerdo con las necesidades de los clientes.

Los resultados de este estudio han sido ampliamente discutidos en el Ministerio de Salud y entre expertos en salud reproductiva en Guatemala. Se elaboró un cuaderno describiendo los resultados del proyecto, con especial énfasis en costos, y se distribuyó entre los prestadores de servicios, administradores de programas y personas interesadas. El estudio generó una discusión entre administradores de programas. Como resultado del estudio de IO, el algoritmo fue adoptado como una herramienta de trabajo para todos los prestadores de servicios en el MS de Guatemala. El estudio de costos ha estimulado a los administradores de programas a reconsiderar la presente organización de servicios en favor de un esquema más flexible.

## **Nota**

<sup>1</sup> Documentación sobre este proyecto se encuentra en Vernon, Ricardo, Emma Ottolenghi y Jorge Solórzano, 1998. *Oferta sistemática de servicios de salud reproductiva*. Ministerio de Salud y Asistencia Pública. Guatemala e INOPAL. Serie: Documentos de Trabajo, núm. 3.

## Otros títulos de la serie

Documento de trabajo núm. 1. *La anticoncepción de emergencia como elemento de la atención a víctimas de violación*

Ricardo Vernon, Raffaella Schiavon, Silvia E. Llaguno

Documento de trabajo núm. 2. *Educación sobre salud sexual y reproductiva en áreas indígenas de Guatemala a través de maestros bilingües*

Gloria Cospín, Ricardo Vernon

Documento de trabajo núm. 3. *Oferta sistemática de servicios de planificación familiar y salud reproductiva en Guatemala*

Ricardo Vernon, Emma Ottolenghi, Federico León, Jorge Solórzano

Documento de trabajo núm. 4. *Incrementando la utilización de servicios de salud reproductiva en una clínica de Lima*

Aníbal Velásquez, Lissette Jiménez, Adolfo Rechkemer, María E. Planas, Federico R. León, Rubén Durand, Alicia Calderón

Documento de trabajo núm. 5. *Estrategias de información sobre anticoncepción de emergencia*

Martha Givaudan, Ricardo Vernon, Carmen Fuertes, Susan Pick

Documento de trabajo núm. 6. *Encuesta de necesidades de información, educación y comunicación (IEC) sobre salud reproductiva en seis etnias en México*

Javier Cabral, Ángel Flores, Francisco Huerta, Carmen Baltazar, Fabiola García, Concepción Orozco, Carlos Brambila

Documento de trabajo núm. 7. *Costos de las consultas de atención integral en salud reproductiva en Guatemala*

Carlos Brambila, Jorge Solórzano

Documento de trabajo núm. 8. *Uso de listados para detectar y referir mujeres a los servicios de salud reproductiva*

Luis Améndola, Delmy Euceda, Rebecka Lundgren, Irma Mendoza, Norma Ali

Documento de trabajo núm. 9. *La respuesta del consumidor a los cambios de precios de los servicios de planificación familiar y salud reproductiva*

Teresa de Vargas, John H. Bratt, Varuni Dayaratna, James R. Foreit, Daniel H. Kress

Documento de trabajo núm. 10. *Estrategias para involucrar a los hombres en el cuidado de la salud reproductiva: de la administración de la granja a la administración de la familia*

James Foreit, Rebecka Lundgren, Irma Mendoza, Dolores María Valmaña, Judy Canahuati

Documento de trabajo núm. 11. *Sí, se puede: cómo mejorar la calidad de la atención post-aborto en un hospital público. El caso de Oaxaca, México*

Ana Langer, Cecilia García-Barrios, Angela Heimbürger, Lourdes Campero, Olivia Ortiz, Carmen Díaz, Vilma Barahona, Francisca Ramírez, Beatriz Casas, Beverly Winikoff, Karen Stein

Documento de trabajo núm. 12. *Investigación operativa en planificación familiar y salud reproductiva*

Federico R. León

Documento de trabajo núm. 13. *Tres estrategias para promover el sostenimiento de las clínicas de CEMOPLAF en Ecuador*

John H. Bratt, James Foreit, Teresa de Vargas